目　　录

面板介绍 2

前面板 2

后面板 3

如何使用 3

硬件安装 4

软件安装 4

Windows 98: 4

Windows Me: 5

Windows 2000: 5

Windows XP: 6

连接 MIDI 系统 7

在应用软件中使用 Radium 8

MIDI 功能 9

设计控制键 9

快速数据推杆的功能分配： 9

定义可编制推杆和旋钮： 10

RESET 复位键： 10

“Flat 降音”和“Sharp 升音” 键： 10

MIDI 通道选择： 10

MIDI 控制器变化信息： 11

Program 音色键： 11

选择预置方案： 11

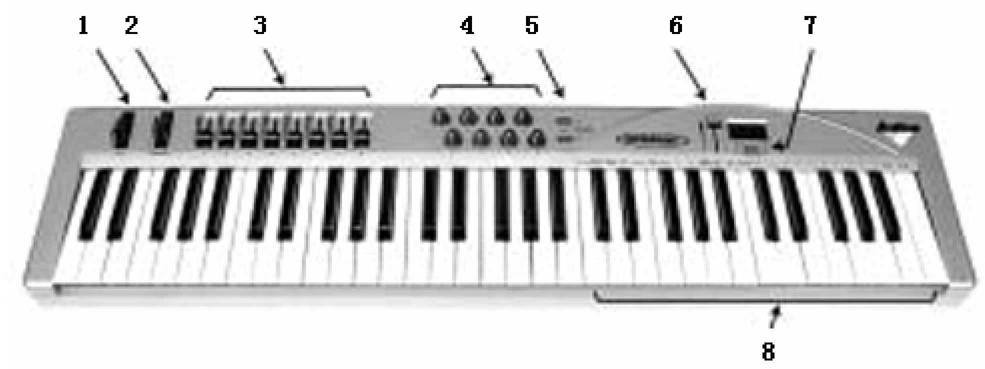
独立键盘模式下的 **MIDI** 功能 12

缺省设置 12

版权归怡生公司所有

面板介绍

前面板



1、 弯音轮：在演奏中可以提高或降低声音的音高。松手后该轮可以自动回到中间位置。弯音轮所调整的音域范围由音源（声卡或音源模块）所决定。如何改变弯音范围请参见音源的有关说明。当向上推弯音轮的时候，音高提升；反之音高降低。

2、 调制轮：通常用于改变声音效果（如颤音、震音或音色变化）的深度。在演奏独奏乐器（如萨克司、弦乐、双簧管等）时，可为声音加入颤音的效果。同弯音轮一样，效果的变化范围由音源决定。

3、 可编制控制推杆：这8个推杆可设计成通过任意MIDI通道发送指定的MIDI控制器信息。这种控制无论对于硬件声卡或音源，还是对于软件合成器都非常有用。可实现软件的自动混音，以及对可接受MIDI指令的设备进行控制等功能。如何设计这些控制推杆请参见“**设计控制键**”一节。

4、 可编制控制旋钮：同上述控制推杆一样，这8个旋钮可设计成通过从任意一个MIDI通道发送指定的MIDI控制信息。如何设计这些控制旋钮请参见“**设计控制键**”一节。

5、 上移八度/下移八度按钮：通过这两个按钮，可使Radium的键盘音高以八度为单位上移或下移。或这和MIDI/SELECT结合使用进行预置方案选择，详见“**设计控制键**”一节。

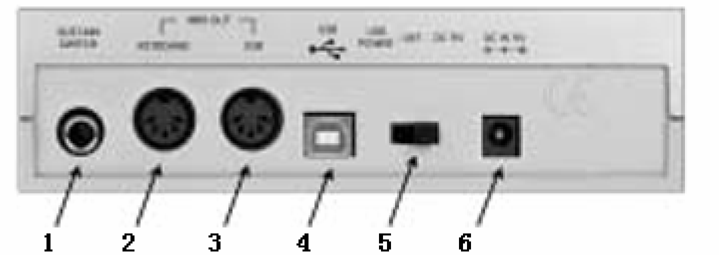
6、 快速数据推杆：利用这个推杆，可以使用Radium直接对外部音源的指定参数（如音量、键速、声像等）值进行控制。有关设置快速数据推杆的详细内容请参见“**设计控制键**”一节。

7、 MIDI/SELECT（选择）按钮：使用这个按钮，可以利用MIDI键盘上的参数选择键来选择不同MIDI控制参数。当这个按钮被按下时，其相应的LED指示灯将被点亮，这时，Radium的部分键盘将变成可选择MIDI参数的功能键。

8、 参数选择键：当**MIDI/SELECT**按钮按下时，Radium的这部分键盘将变成MIDI参数选择键，用于选择音色变化、MIDI通道等参数。

版权归怡生公司所有

后面板



1、 延音踏板插口：可连接延音踏板（可选件），当延音踏板被踩下时，键盘弹奏的音符将连续发声，同时相应的MIDI控制信号将由Radium发送出来。

2、 MIDI输出口，KEYBOARD“键盘”：这是一个标准的MIDI插口，当Radium作为一个独立的MIDI键盘时，可由此口发送MIDI控制信息到其它MIDI设备（如音源模块）上。

3、 MIDI输出口，“USB”：这是一个标准的MIDI插口，当音乐软件的MIDI输出设备设为“Radium MIDI Out”时，此口可输出软件所产生的控制信号，用于控制外部MIDI设备（如音源模块等）。

4、 USB口：此口可使用标准的USB电缆（随机配备）将Radium同计算机连接起来。

5、 电源开关：此开关有三个档位 – USB口供电、外部电源供电、电源关闭。当开关处于“USB POWER”时，只有当计算机电源打开时，键盘才开始供电。当Radium脱离开电脑作为一个独立键盘使用时，必须使用外部电源供电。每次键盘电源重新打开时，其各项设置都会回到缺省状态。

6、 电源插口：用于连接9V直流，500毫安的外部电源（可选件）。

如何使用

Radium - 中文意思为“镭”，已经不是传统意义上简单的 MIDI 键盘，它是为迎合现代音乐家的需要而设计的新一代 MIDI 控制器 - 它可以和你最喜欢使用的音乐软件配合使用，控制任意一个可分配 MIDI 参数；同时它还可以充当一个 MIDI 接口，通过 USB 口和电脑直接连接使用。

要想使 Radium 能够和你的电脑配合使用，你需要进行如下 4 项工作：

1、 将 Radium 和你的电脑正确连接（参见“硬件安装”）。

2、 安装驱动程序（参见“软件安装”）。

3、 将音源模块和 Radium 进行正确连接（参见“连接 MIDI 系统”）。

4、 在音乐软件中对 Radium 进行设置（参见“在应用软件中对 Radium 进行设置”）。

版权归怡生公司所有

硬件安装

在连接之前，首先确认你的 PC 机上配置了 USB1.1 的接口。连接时最好关闭计算机的电源。当你决定将 Radium 和电脑配合使用（即在 USB 方式下使用）时，键盘不需要外部电源供电，它可以通过 USB 口从计算机上获取电源。但此时我们建议你将 Radium 和计算的 USB 口直接相连，而不要将它连接到计算的键盘或 USB 集线器上。

将 Radium 放置在距离计算机合适的位置，取出厂家所配的 USB 电缆，注意电缆的一端较为扁平（1/8” x 3/8”），为 A 端；另一端是较方（1/4” x 1/4”），为 B 端。将电缆的 A 端连接在计算的 USB 口上，B 端连接在 Radium 的 USB 插口上。打开计算机的电源，继续下面的软件安装。

软件安装

Radium 对于 PC 机的软件要求是 Windows 98 或更高版本，不支持 Windows NT。由于 Radium 可以作为一个独立的 MIDI 接口来被音乐软件所使用，所以在使用之前需要安装驱动程序，有关的驱动程序软件可以在随机所配备的光盘上找到。

Radium 的 USB 驱动程序适用于 Windows 98，ME，2000 或 XP 操作系统，同时在安装之前一定要使 PC 机的 USB 处于“Enable 可用”状态。以下将介绍在各种操作系统下，驱动程序的安装步骤。

Windows 98:

1. 完成上述硬件安装并重新启动系统后，计算机将自动识别出连接了 USB 接口。点“Next 下一步”。
2. 在出现的窗口中选择“Search for the best Driver for your Device 搜索设备最佳的驱动程序”。点“Next 下一步”

   注意：将驱动软件所在的光盘放在 CD 光驱中，我们假设光驱的所在的盘为 D。
3. 在弹出的窗口中取消所有选项，只选中“Specify Location 自定义路径”项，点“Browse 浏览”钮。
4. 找到光驱所在的 D 盘，浏览光盘，在“Keystation”路径下打开“Win98SE”文件夹，点“OK 确定”按钮。
5. 在“Add New Hardware Wizard Screen 添加新硬件窗”中点“Next 下一步”。
6. Windows 将自动找到 USB MIDI 1x1 Keystation 驱动程序，并提示将要安装此程序，点“Next 下一步”继续安装。

版权归怡生公司所有

7. 最后软件将提示驱动安装完成，点“Finish 完成”。
8. 接下来，Windows 将提示发现一个未知的 USB 设备，点“Next 下一步”。
9. 在出现的窗口中选择“Search for the best Driver for your Device 设备搜索最佳的驱动程序”。点“Next 下一步”。
10. 在弹出的窗口中取消所有选项，只选中“Specify Location 自定义路径”项，点“Browse 浏览”钮。
11. 在资源管理窗中，找到光驱所在的盘，打开光盘的“Keystation”路径下的“Win98SE”文件夹，点“OK 确定”。
12. Windows 将自动找到 USB MIDI 1x1 Keystation 驱动程序，并提示将要安装此程序，点“Next 下一步”继续安装。
13. 安装完成后，点“finished 完成”完成安装。

Windows Me:

1. 完成上述硬件安装并重新启动系统后，计算机将自动识别出连接了 USB 接口。点“Next 下一步”。
2. 在出现的窗口中选择“Search for the best Driver for your Device 搜索最佳的驱动程序”。点“Browse 浏览”。

   注意：将驱动软件所在的光盘放在 CD 光驱中，我们假设光驱的所在的盘为 D。
3. 找到光驱所在的 D 盘，浏览光盘，在“Keystation”路径下打开“WinMe ”文件夹，点“OK 确定”按钮。
4. Windows 将声明已经准备好安装最佳驱动程序，点“Next 下一步”继续安装。
5. 最后软件将提示驱动安装完成，点“Finish 完成”。
6. 接下来，Windows 将提示发现一个未知设备，选中“Specify Location 自定义路径”项，点“Next 下一步”钮继续。
7. Windows 新增硬件窗将提示你选择正确的路径，确认“Search for the best Driver for your Device 搜索最佳的驱动程序”备选中，点“Browse 浏览”。
8. 找到光盘上的“Keystation”目录，打开它下面的“WinMe ”文件夹，点“OK 确定”按钮继续。
9. Windows 将提示准备安装，点“Next 下一步”继续。
10. 安装完成后，点“finished 完成”完成安装。

Windows 2000:

1. 完成上述硬件安装并重新启动系统后，计算机将自动识别出连接了 USB 接口。点“Next 下一步”。
2. 在出现的窗口中选择“Search for a suitable driver for my device 搜索最合适的驱动程序”。点

版权归怡生公司所有

“Next 下一步”。

3. 在弹出的窗口中取消所有选项，只选中“Specify Location 自定义路径”项，点“Next 下一步”钮。
4. 接下来，窗口将提示你将“Midiman Keystation driver CD”光盘放在计算机的光驱中，放好光盘后点“Browse 浏览”按钮。
5. 找到光驱所在的盘，点其旁边的“+”号展开光盘上的内容，找到“Keystation”目录下的“Win2000”文件夹，并将其选中，点“Open 打开”继续。
6. 在出现的窗口中点“OK 确定”继续。
7. 窗口将提示找到这个设备的驱动，点“Next 下一步”继续。
8. 接下来 Windows 将提示这个设备的软件安装完成，点“finished 完成”。
9. 接下来，Windows 将提示发现另一个未知设备需要安装，点“Next 下一步”。
10. 在出现的窗口中选择“earch for a suitable driver for my device 搜索最合适的驱动程序”。点“Next 下一步”。
11. 在弹出的窗口中取消所有选项，只选中“Specify Location 自定义路径”项，点“Next 下一步”钮。
12. 找到光驱所在的盘，点其旁边的“+”号展开光盘上的内容，找到“Keystation”目录下的“Win2000”文件夹，并将其选中，点“Open 打开”继续。
13. 在接下来的窗口中，Windows 将提示发现这个设备的驱动，点“Next 下一步”。
14. 安装完成后，点“finished 完成”完成安装。

Windows XP:

1. 完成上述硬件安装并启动 Windows XP 后，桌面的右下角会出现一个小图标。
2. 在弹出的发现新硬件窗中，选中“Install from a list or specific location 从指定列表或路径安装”项，点“Next 下一步”继续。
3. 将驱动盘放在光驱中，假设光驱为 D 盘。在窗口中选中“Search for the best driver... 搜索最合适的驱动程序”，点击“Include this location in the search 包括这个搜索路径”，点“Browse 浏览”。
4. 找到光驱所在的盘，如 D 盘。点其旁边的“+”号展开光盘上的内容，找到“Keystation”目录下的“WinXP”文件夹，并将其选中，点“OK 确认”继续。
5. 在出现的窗口中点“OK 确定”继续。
6. 在接下来的窗口将出现有关该驱动程序的微软签名信息，点“Continue Anyway 继续安装”。
7. 安装完成后，Windows 将提示这个设备的软件安装完成，点“finished 完成”。
8. 接下来，Windows 又将提示发现新硬件，在弹出的窗口中选中“Install from a list or specific location 从指定列表或路径安装”项，点“Next 下一步”继续。
9. 在接下来的窗口中选中“Search for the best driver... 搜索最合适的驱动程序”，点“Include this location in the search 包括这个搜索路径”，点“Browse 浏览”继续。

版权归怡生公司所有

10. 找到光驱所在的盘，如 D 盘。点其旁边的“+”号展开光盘上的内容，找到“Keystation”目录下的“WinXP”文件夹，并将其选中，点“OK 确认”继续。
11. 在接下来的窗口将出现有关该驱动程序的微软签名信息，点“Continue Anyway 继续安装”。
12. 安装完成后，Windows 将提示这个设备的软件安装完成，点“finished 完成”。
13. Windows XP 在桌面右下角的工具栏上将弹出“Searching for Drivers 搜索驱动程序”提示。
14. 这时，Windows 会再次提示发现新硬件，选中“Install from a list or specific location 从指定列表或路径安装”项，点“Next 下一步”继续。
15. 在接下来的窗口中选中“Search for the best driver... 搜索最合适的驱动程序”，点“Include this location in the search 包括这个搜索路径”，点“Browse 浏览”继续。
16. 找到光驱所在的盘，如 D 盘。点其旁边的“+”号展开光盘上的内容，找到“Keystation”目录下的“WinXP”文件夹，并将其选中，点“OK 确认”继续。
17. 在接下来的窗口将出现有关该驱动程序的微软签名信息，点“Continue Anyway 继续安装”。
18. 安装完成后，Windows 将提示这个设备的软件安装完成，点“finished 完成”。
19. 以上全部安装完成后，桌面工具栏有下角将提示“Your hardware is installed and ready to use 硬件已经安装，可以使用”信息。

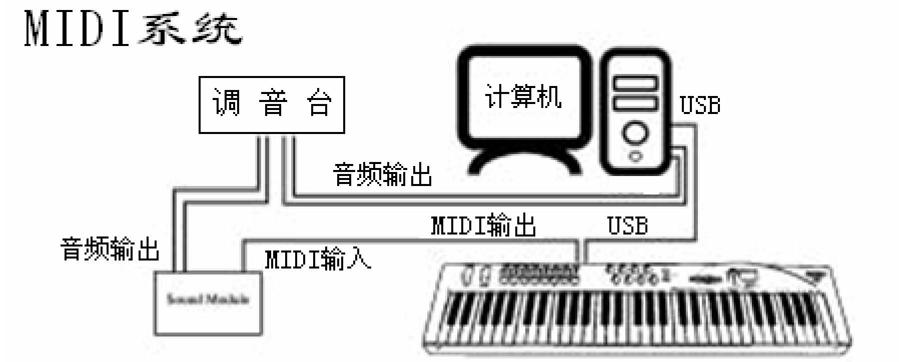
连接 MIDI 系统

一个由Radium和电脑组成的典型的MIDI系统应该包括键盘 - Radium，带USB1.1(或更高)的计算机，MIDI音序软件以及（或者）一个可以接收MIDI控制信号的音源模块。这个系统按照下述方法连接：

1、 使用USB电缆将Radium和计算机通过USB口连接。
2、 Radium可以直接控制计算机安装的声卡音源或软音源进行发声。这需要你在软件中进行设置（详细内容请参见“**在应用软件中使用Radium**”）。声卡的音频输出可以直接连接到外部调音台或音频系统上。
3、 Radium的MIDI输出（USB）可通过MIDI电缆连接到音乐模块的MIDI输入上。而音源模块的音频输出可以连接到外部调音台或音频系统上。

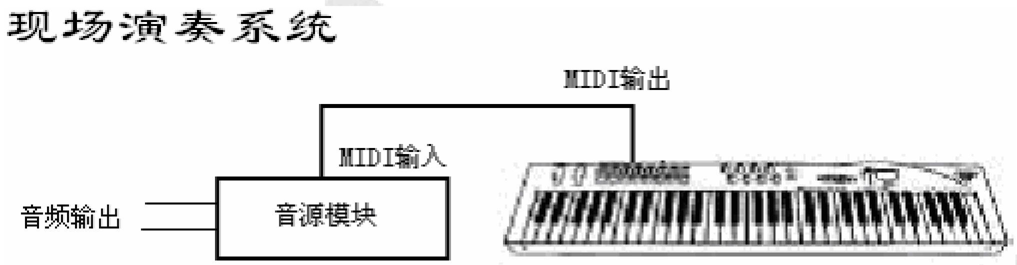
在下面的图示中可以看到，Radium在系统中即是MIDI控制器又是MIDI接口，它所产生的MIDI控制信息通过USB口发送给电脑及应用软件，同时可以控制声卡音源或软音源；而软件所产生的控制信息又通过Radium的MIDI输出（USB）发送给了外部的音源模块。

版权归怡生公司所有



在上面图示所组成的系统中，Radium的供电可以通过计算机的USB口获得。将Radium的电源开关放在“USB Power”的位置，并最好将其直接连接在计算机的USB口上，不要连接在USB集线器或计算机键盘的USB口上。另外，你也可以选择由电池或外部电源供电。

除了上述用途外，在进行现场演奏或不使用电脑时，Radium还可以作为独立的MIDI键盘进行使用。在这种情况下，Radium必须由外部电源进行供电，这时要将后面板上电源开关放置在相应的位置上。与外部MIDI设备（如音源模块）连接时，需要使用标有“Keyboard”标记的MIDI输出口。下图是这种情况的一种连接图例。



在应用软件中使用 Radium

当Radium的驱动程序安装完成后，你还需要在应用软件中做相应的设置以便能够正常使用Radium。每一个应用软件的具体设置方式都会有所不同，在此我们只能做指导性的介绍。

在大多数应用软件中，都会有一个MIDI设备或设置对话窗，可能被称为“MIDI Devices（MIDI设备）”或“MIDI Setup（MIDI设置）”。在这个对话窗中，你可以选择MIDI输入及输出设备。

如果Radium的驱动程序已经正确安装完成，则在这个对话窗的输入设备选项中就会出现“KEYSTATION In-1”，输出设备选项中就会出现“KEYSTATION Out-1”，分别代表Radium的USB一进一出MIDI接口。当Radium的输入口被选中时，Radium的控制信息将被允许输入至计算机，并可以被音序软件记录下来；当输出口被选中时，由应用软件所产生的控制信息将被输出到Radium，并由Radium后面板上标有USB的MIDI输出口输出至外部MIDI设备上（如音源模块）。例如，当音序软件中的某一轨指定由“KEYSTATION Out-1”输出时，则播放时，该轨的MIDI信号就由Radium的USB MIDI输出口输出至外部合成器或音源上。

 版权归怡生公司所有

MIDI 功能

MIDI是音乐设备数字接口的英文缩写，它可以使所有的数字音乐设备都配备标准的接口以便进行MIDI数据的信息交流。

下面将详细解释Radium的MIDI功能，利用这一强大的功能，使得Radium可以将其它MIDI设备连同电脑一起组成一个完整的MIDI系统。

将键盘和前面板上的MIDI/SELECT按钮结合使用，可以进行MIDI编制工作，使得Radium作为MIDI控制器能够完成一系列的MIDI控制功能。使用快速数据推杆（Data Entry）或标有数字的键盘可以进行有关MIDI功能的数值定义；使用键盘上标有MIDI功能的键，可以将相应的MIDI功能分配给快速数据推杆；使用标有“Set CTRL”的键盘和标有数值的键盘可以指定“可编制控制推杆”和“可编制控制旋钮”的功能，使其可以在指定的MIDI通道发送相应的MIDI控制器信息。

设计控制键

这一节的内容是介绍如何对Radium进行编制并从键盘发送MIDI信息。例如，你可以使用快速数据推杆发送指定的MIDI控制信息、从键盘发送音色变化信息、选择Radium的MIDI发送通道、设置键盘的八度或音高变化、指定16个可编制推杆和旋钮的功能等。

快速数据推杆的功能分配：

按下MIDI/SELECT按钮，然后按标有MIDI功能（如：velocity offset 键速偏移、reverb depth 混响深度、pan pot 声像、volume 音量、CC No. 连续控制器等）的相应键盘，推动数据推杆定义所选MIDI功能的参数值，最后再按下MIDI/SELECT钮结束。

例如，你想改变一个相应MIDI通道的键速偏移值，首先需要按MIDI/SELECT钮，然后按键盘上标有velocity offset的键。接着，推动快速数据推杆设置键速偏移值。最后再次按下MIDI/SELECT钮结束设置。

另外，在演奏时，快速数据推杆还可以充当一个MIDI控制器来使用，推动推杆可以实时地发送相应的MIDI控制信息。每当打开Radium的电源时，快速数据推杆所代表的控制器号为7，即推动推杆可以发送音量变化信息。你也可以按照下面的步骤重新定义快速数据推杆所代表的控制器号，例如，当你指定快速数据推杆为10号控制器时，推动推杆，就可以实时发送声像变化信息。具体每一个控制器号所对应的MIDI控制信息类型可参见原文说明书附录A（Appendix A）。

为快速数据推杆重新分配MIDI控制器步骤如下：

1、 按MIDI/SELECT钮。

2、 按CC No. 所对应的键。

3、 按相应的数字键定义控制器号。

版权归怡生公司所有

4、 按Enter键确认。

5、 按MIDI/SELECT按钮完成分配。

定义可编制推杆和旋钮：

使用MIDI/SELECT按钮和SET CTRL键，能够对可编制推杆（1-8）和可编制旋钮（9-16）的功能进行定义。具体操作步骤如下：

1、 按MIDI/SELECT钮，然后按SET CTRL键。这时显示屏将显示一个小写“n”，提示你指定一个推杆或旋钮。

2、 使用标有数值的键指定推杆或旋钮（1-16），然后按Enter键。这时显示屏将显示“P”，提示你为该推杆或旋钮指定一个控制器。

3、 使用数值键选择一个MIDI控制器号（1-127）（有关MIDI控制器号所对应的MIDI控制器请参见原文说明书附录A），然后按Enter键。这时屏幕显示“C”，提示你为该控制器指定一个MIDI通道。

4、 使用数值键组为该控制器分配一个MIDI通道（1-16），然后按Enter键。

5、 按MIDI/SELECT钮，结束编制。这时你所定义的推杆或旋钮就可以从指定的MIDI通道发送相应的MIDI控制器信息了。

你可以为每个可编制推杆和旋钮事先定义好15套预置方案，使用下面“**选择预置方案**”一节介绍的方法这些方案间进行切换选择。

RESET 复位键：

按MIDI/SELECT钮，然后按RESET键，最后按Enter键，可使Radium发送一个“关闭所有音符”的MIDI信息，使所有外部MIDI设备回复到初始状态（类似于CAKEWALK中的“止音”功能，当外部音源出现连续长音且不受控制时，可使用这个功能解决这一问题。）。同样，还需要按MIDI/SELECT钮，结束复位操作。

“Flat降音”和“Sharp 升音” 键：

按MIDI/SELECT钮，再按flat或sharp键，可使键盘音高降低或升高半音。例如你想使键盘音高降低二度，则按MIDI/SELECT钮，再按两次“flat”键。最后再按MIDI/SELECT钮，结束设置。

如果想使Radium的键盘音高以八度为单位升高或降低，则按完MIDI/SELECT钮后，根据需要按OCTAVE UP或OCTAVE DOWN钮若干次（一次可升高或降低一个八度）。键盘音高允许的变化范围是上/下三个八度，同时显示屏会显示“-3”，“-2”，“-1”，“0”（缺省的正常音高状态），“1”，“2”，“3”，表示当前键盘的八度音高状态。

MIDI 通道选择：

使用MIDI/SELECT按钮和MIDI CHANNEL键可改变键盘的MIDI发送通道。当每次电源打开

版权归怡生公司所有

时，键盘发送通道的缺省值为1，如果你想改变通道（例如，将键盘的发送通道变成2），按如下步骤进行操作：

1、 按MIDI/SELECT钮。

2、 按键盘上标有“MIDI CHANNEL”的键。

3、 按键盘上标有“2”的键，按后再按键盘上标有“Enter”的键。

4、 最后再按MIDI/SELECT结束设置。

这时，键盘的MIDI发送通道就由1变成2了。

MIDI控制器变化信息：

除了使用快速数据推杆外，Radium还允许用户使用数值键发送MIDI控制器变化信息。使用MIDI/SELECT按钮，CC（No. 或 Data）键，数值键以及Enter键可以完成此项设置。例如，发送7号控制器（音量）的变化信息，使其数值变化为123，则按照如下步骤进行操作：

1、 按MIDI/SELECT钮。

2、 按键盘上标有“CC No.”的键。

3、 按键盘上标有“7”的键。

4、 按键盘上标有“Enter”的键，以确认所选的控制器为7号。

5、 按键盘上标有“CC Data”的键。

6、 依次按键盘上标有“1”，“2”，“3”的键。

7、 按键盘上标有“Enter”的键，以确定输入的数值为123。

8、 最后再按MIDI/SELECT钮完成上述操作。

Program 音色键：

使用MIDI/SELECT钮和PROGRAM键，再配合数字键和ENTER键，你就可以使用Radium在1-128号音色之间进行任意选择。例如，你想选择外部音源上的第67号音色，则按照如下步骤进行选择：

1、 按MIDI/SELECT钮。

2、 按键盘上标有“PROGRAM”的键。

3、 依次按键盘上标有数字“6”和“7”的键。再按键盘上标有“Enter”的键确认（或“Cancel”键取消）。

4、 按MIDI/SELECT钮结束音色选择。

注意：在执行完上述第3步之后，屏幕上会显示“—”，直到执行完第4步时，此显示才会消失。

选择预置方案：

在电源打开状态时，Radium可以保存15种预置方案，通过调用不同的预置方案，每个可编制推杆和旋钮都可以充当不同的控制器并发送不同的数值。调用不同的预置方案，可以按

版权归怡生公司所有

MIDI/SELECT钮，再按UP/DOWN钮，即可在不同的预置方案间进行切换。同时显示屏将在“P1”至“P15”之间进行相应的显示。电源关闭时，所有控制器值将回到缺省状态。

独立键盘模式下的 MIDI 功能

在Radium作为一个独立的MIDI键盘使用时，为了保证它的MIDI信息能传送到其它MIDI设备（如音源模块等）上，需要使用标准的MIDI电缆将其后面板上标有“Keyboard”字样的MIDI输出口和外部MIDI设备的MIDI输入口连接起来。另外还需要做以下工作：

6、 将9V直流输出的外部电源连接在Radium的电源插口上，将电源开关放在9vDC 档。

7、 设置键盘的MIDI发送通道，使之与外部设备的MIDI接收通道相一致。

有关系统的MIDI与音频连接请参见“连接MIDI系统”一节。

缺省设置

每次打开Radium的电源时，各项参数会自动设置为以下缺省状态：

- MIDI信息的传输通道（Transmit MIDI Channel）为MIDI通道1。
- 八度设置（Octave）为从C4（60）至C6（84）。
- 触后值（After Touch）为0。
- 混响深度（Reverb Depth）值为64。
- 声像（Pan Pot）值为64。
- 音量（Volume）值为127。
- 连续控制值（CC Value）值为0。
- 第一通道推子（Fader CC）的数值范围为20-27。
- 第一通道旋钮（Knob CC）的数字范围为70-77。
- 连续控制器号（CC Number）为0。
- 控制器信息（CC-00=0，CC-32=0）将被传送。
- 音色变化信息（PG=1）将被传送。

《完》

版权归怡生公司所有